A NEW SPECIES OF THE GENUS *EMPHYTOPSIS* WEI *ET* NIE (HYMENOPTERA, TENTHREDINIDAE) FEEDING ON *STEWARTIA GEMMATA*

WEI Mei-Cai, NIU Geng-Yun
Lab of Insect Systematics and Evolutionary Biology, Central South University of Forestry and Technology, Changsha 410004, *China*; *E-mail*: *weimc*@126.*com*

Abstract A new species of *Emphytopsis* Wei *et* Nie from China feeding on *Stewartia gemmata* of Theaceae is described: *Emphytopsis stewartii* sp. nov. A revised key to known species of the genus is provided. *Emphytopsis* is the second sawfly genus feeding on plants of Theaceae. The research history and diagnosis of the genus is briefly discussed. The type specimens are kept in the Insect Collection of Central South University of Forestry and Technology, Changsha, Hunan Province, China (CSCS).

***Emphytopsis stewartii* sp. nov.** (Figs 1 – 11)

Body length of female 10 – 11 mm. This new species is similar to *E. quadrata* Wei *et* Xu, 2011 but differs from the latter in the posterior margin of mesepimeron only with a small and roundish spot close to the lower corner; mandibles strongly bent at basal 1/4 and at about 90°, the mandible tooth behind the bent corner not shorter than distance between eyes below; the middle serrulae each with 6 distal teeth; the membranous margin between the 8th and 9th serrulae distinctly shorter than the breadth of the 8th and 9th serrulae; area below curved pole line about 1.6 times as high as broad; postocellar area distinctly longer than broad. In *E. quadrata*, the posterior margin of mesepimeron with a very long black stripe; mandibles roundly bent at basal 2/5 and at about 110°, the mandible tooth behind the bent corner clearly shorter than distance between eyes below; the middle serrulae each with 4 distal teeth; the membranous margin between the 8th and 9th serrulae broader than the breadth of the 8th and 9th serrulae; area below curved pole line about 1.2 times as high as broad; postocellar area about as long as broad.

Holotype ♀, Guangxi, Wuming, Mt. Daming, Jingui Waterfall (23°28′N, 108°26′E; alt. 1 280 m), 26 Apr. 2012, WEI Mei-Cai, NIU Geng-Yun. Paratypes: 9♀♀, 8♂♂, same data as holotype.

Etymology. The specific epithet is derived from the Latin name of the host plant.

Key words Tenthredinidae, *Emphytopsis*, new species, *Stewartia gemmata*, China.

寄生天目紫茎的带斑叶蜂属一新种（膜翅目，叶蜂科）

魏美才　牛耕耘
中南林业科技大学昆虫系统和进化生物学实验室　长沙　410004，E-mail：weimc@126.com

摘　要　记述了带斑叶蜂属 *Emphytopsis* Wei *et* Nie，1998 特征和分类研究简史，描述了寄生山茶科天目紫茎的 1 新种，紫茎带斑叶蜂 *Emphytopsis stewartii* sp. nov.，修订了带斑叶蜂属世界已知种检索表。
关键词　叶蜂科，带斑叶蜂属，新种，天目紫茎，中国.
中图分类号　Q969.542.6

带斑叶蜂属 *Emphytopsis* Wei *et* Nie 隶属于叶蜂科 Tenthredinidae、平背叶蜂亚科 Allantinae 的平背叶蜂族 Allantini，中文名称最初用似曲叶蜂属（Wei and Nie，1998），因含义模糊，后改为带斑叶蜂属，意指该属种类腹部均具黑色横带斑。其模式种为刻胸带斑叶蜂 *Emphytopsis punctata* Wei *et* Nie，1998，该种最初发现于浙江龙王山，目前在浙江、安徽、江西一带都有记录。

This research was supported by National Natural Science Foundation of China (31172142) and Beibuwan Key Project of Guangxi Natural Science Foundation (2010GXNSFE013004). (国家自然科学基金（31172142）和广西自然科学基金北部湾重大专项（2010GXNSFE013004）资助)

Received 27 Sep. 2012, accepted 12 Nov. 2012.

2006 年以来，在中国安徽、江西、湖南叶蜂区系调查中陆续发现了一些新的种类。2011 年，Wei 等修订了该属种类，记述了中国 5 新种、日本 2 个新种和分布于日本的 1 个新组合（Wei *et al.*, 2011）。2011 年夏，在广西大明山昆虫考察中发现本属 1 新种，随即发表于昆虫分类学报（Wei and Zhou, 2012）。2012 年在广西大明山叶蜂区系补充调查中，在山茶科的天目紫茎上又发现本属 1 新种。这也是首次发现并确认本属叶蜂的寄主植物。同时，这也是"广腰亚目"昆虫中第 2 种以山茶科植物为寄主的叶蜂。此前报道的以山茶科植物为寄主的叶蜂是油茶史氏叶蜂 *Dasmithius camellia*（Zhou *et* Huang, 1980），后者也隶属于叶蜂科、平背叶蜂亚科。

本属目前已知 11 种，分布于中国东南部（8 种）和日本（3 种）。其中日本的 *E. nigromaculata*（Takeuchi, 1952）是本属最早发现的种类，但该种最初放在元叶蜂属 *Taxonus* Hartig 内，不过，发现者当时就已指出该种与元叶蜂属的其余种类亲缘关系较远（Takeuchi, 1952）。

主要鉴别特征　体黄褐色，腹部 1～8 背板具黑色横带斑；左右上颚不对称，左上颚具 1 大基齿和 1 个短钝亚端齿，右上颚简单，无基齿和内齿；唇基前缘具宽深缺口，唇基左右侧叶不对称，左侧叶较宽大；颚眼距不长于单眼直径；后颊脊发达；背面观上眶约等于复眼长；触角丝状，第 3 节明显长于第 4 节；前胸侧板腹侧接触面长，后胸后背板宽平，中部不收缩；前足胫节内端距端部分叉，后足胫节端距长约等于胫节端部宽；爪基片小，亚端齿短于端齿；前翅 Rs 脉第 1 段完整，R + M 脉段短于 1r + m 脉，cu-a 脉位于 1M 室下缘基部 1/4 处，后翅无封闭中室，R1 室端部附室很小，臀室具明显短柄，雄虫后翅无缘脉；腹部第 2 节不收缩，阳茎瓣头叶窄长。

带斑叶蜂属与前室叶蜂属 *Allomorpha* Cameron, 1876 最近似。其与前室叶蜂属的主要区别为：唇基不对称；触角细长，亚端部不侧扁、加宽；后翅 Rs 室开放，臀室具柄式；阳茎瓣头叶长宽比约等于 3；虫体黄褐色，腹部具黑色横带斑；头胸部无粗密刻点。后者唇基对称；触角粗壮，亚端部显著侧扁并加宽；后翅 Rs 室封闭，臀室无柄式；阳茎瓣头叶长宽比大于 4；虫体主要黑褐色，腹部无横带斑；头胸部具粗密刻点。

文中使用的缩略语含义 POL：后单眼间距；OOL：单眼-复眼间距；OCL：侧单眼-后头间距。

新种模式标本保存于湖南长沙中南林业科技大学昆虫标本馆。

紫茎带斑叶蜂，新种 *Emphytopsis stewartii* sp. nov.（图 1～11）

♀　体长 10～11 mm（图 1）。体黄褐色；触角端部渐变暗褐色，上颚端部、单眼区、单眼后区后部（图 2）、前胸侧板外侧中斑、中胸背板前叶近似三角形大斑、侧叶长椭圆形大斑和内侧后部小圆斑（图 1）、中胸前侧片腹侧大斑、中胸后侧片后缘下部模糊点斑（图 4）、后胸淡膜区侧斑、后胸后背板后缘、腹部第 1 背板后半部，第 2 背板中部短小横带斑、第 3～6 背板背侧后部 1/2、第 7 背板后部 1/3、第 8 背板后部 1/4、锯鞘端大部黑色，第 2～8 背板后部的黑色带斑中部明显分离，间距约 1.5～2.0 倍于单眼直径；背板缘折无黑斑。足黄褐色；后足股节背侧端部、后足胫节端部黑色。体毛黄褐色。翅透明，前缘脉基半部和末端、翅痣基部 1/3 黄褐色，前缘脉其余部分暗褐色，翅痣端部 2/3 和其余翅脉黑褐色。

唇基和上颚外侧基半部具分散刻点，单眼后区后缘、上眶后缘具极稀疏、细小刻点（图 2），头部其余部分光滑；中胸背板包括小盾片刻点细小，稍密集，表面光滑，附片后部刻点较小但十分密集；后胸背板光滑，后小盾片具稀疏、浅弱刻点；中胸前侧片刻点浅弱稀疏，刻点间隙宽大，中胸前侧片腹面刻点细小、分散；中胸后侧片光滑；后胸前侧片背侧、后侧片背缘具稍密集的刻点；腹部背板具十分微细的刻纹，光泽强。

上唇端部钝三角形突出；唇基端部缺口深度约为唇基长的 0.65 倍（图 3）；上颚基部 1/4 处几乎呈 90°弯曲，弯曲后部分不短于复眼下缘间距；颚眼距 0.6 倍于单眼直径；复眼下缘间距稍宽于复眼高（27∶24）；POL∶OOL∶OCL = 5∶11∶15；单眼后区低弱隆起，长 1.2 倍于宽；侧沟浅弱，中部稍弯曲，前后端微弱收敛；背面观上眶稍短于复眼（6∶7），两侧弱弧形弯曲（图 2）；后眶中部稍窄于复眼横径。触角各节长度比为 7∶4∶17∶14∶12∶9∶7∶7∶7。中胸前侧片中部微弱隆起。前翅 R + M 脉段等长于 Sc 脉游离段，2Rs 外下角明显延伸，2r 脉交于 2Rs 室背缘中部；后翅臀室柄约等于 cu-a 脉 1/4 长。后足基跗节稍长于其后 4 个跗分节之和，爪内齿明显短于外齿（图 5）。锯鞘稍长于后足基跗节（12∶11），鞘端等长于鞘基，侧面观端部圆钝；背面观鞘毛短，微弱弯曲，多数细毛夹角大于 90°。锯腹片 23 锯刃，节缝刺毛带宽，腹侧刺毛带间距约等于刺毛带宽，第 8～9 锯刃的刃间膜宽度约为两侧锯刃 1/2 宽，纹孔线背弯明显伸过锯腹片中部，中部纹孔线下域高约 1.6 倍于宽；第 5～7 锯刃（图 7），具 1 个高位中型内侧亚基齿和 6 个分化清晰的中型外侧亚基齿；第 10～11

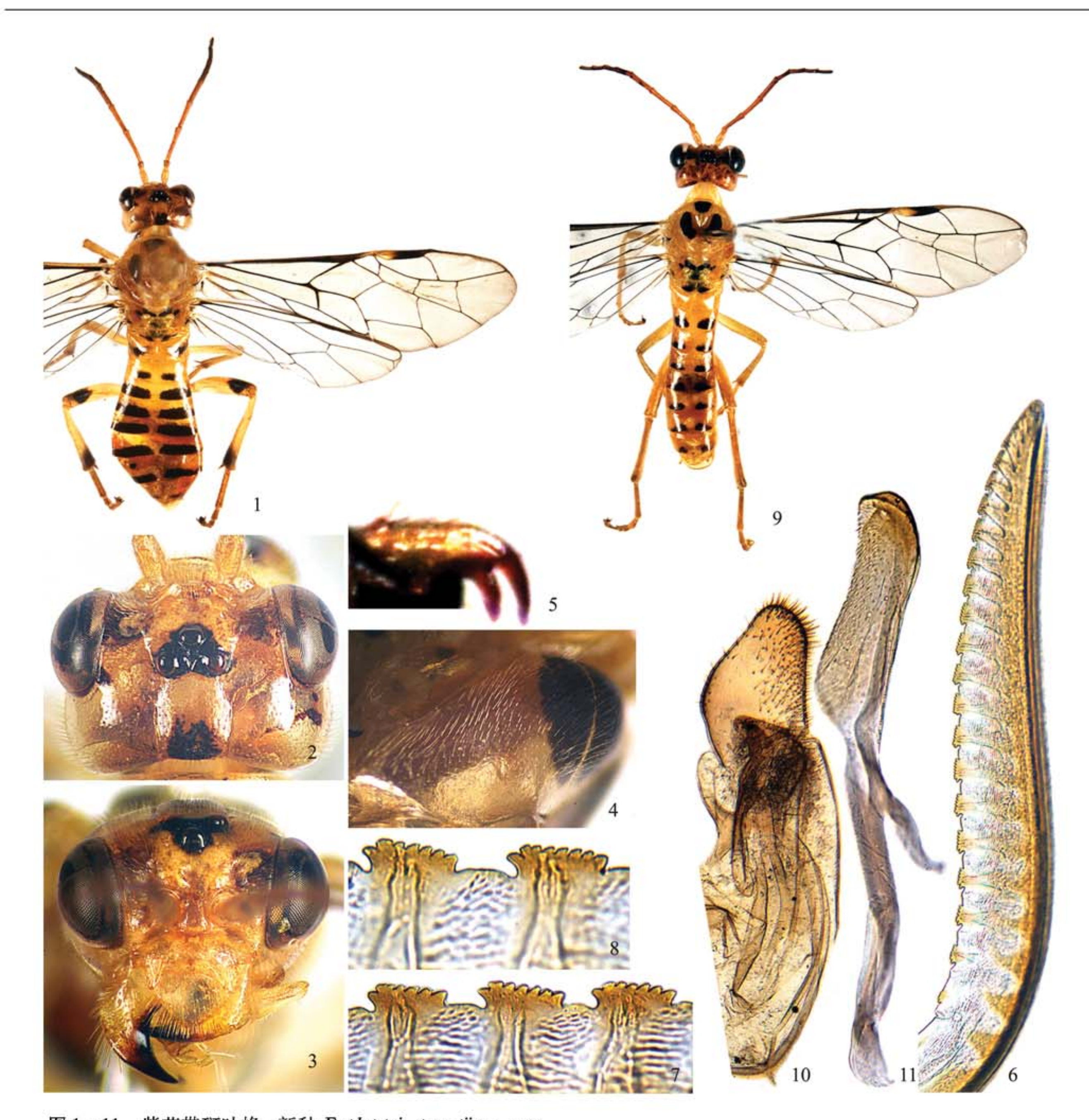


图 1 ~ 11 紫茎带斑叶蜂，新种 *Emphytopsis stewartii* sp. nov.
1 ~ 5. 雌虫（female）2 ~ 3. 头部（head）4. 中胸侧板（mesopleuron）5. 爪（claw）6. 锯腹片（lancet）7. 锯腹片 5 ~ 7 锯刃（5th – 7th serrulae of lancet）8. 锯腹片 10 ~ 11 锯刃（10th – 11th serrulae of lancet）9. 雄虫（male）10. 右生殖铗（right gonoforcep）11. 阳茎瓣（penis valve）1 ~ 2, 9. 背面观（dorsal view）3. 前面观（frontal view）

锯刃（图 8）。

雄虫 体长 6.5 ~ 8.5 mm（图 9）；体色和构造类似雌虫，但单眼后区、体腹侧完全黄褐色，无黑斑；腹部成对黑斑明显较小，其中第 2 背板黑斑最大；后足股节和胫节黑斑几乎完全消失；颚眼距宽线状，背面观后头较短，两侧明显收缩；下生殖板长大于宽，端部圆钝；右侧生殖铗（图 10），抱器端缘明显倾斜，外顶角圆钝突出；阳茎瓣（图 11），头叶稍倾斜，长宽比稍大于 3，顶侧突不尖锐，侧突长。

词源：新种种名源自寄主植物属名。

正模♀，广西武鸣大明山金龟瀑布（23°28′N, 108°26′E；海拔 1 280 m），2012-04-26，魏美才、牛耕耘采。副模：9♀♀，8♂♂，采集数据同正模。

分布：中国广西（大明山）。

寄主：山茶科 Theaceae 的天目紫茎 *Stewartia gemmata* Chien *et* Cheng。

鉴别特征 本种与安徽分布的 *E. quadrata* 近似，其差别见分种检索表。

带斑叶蜂属分种检索表

1. 唇基缺口深度约为唇基长的 0.4 倍；腹部第 3 ~ 8 背板缘

折黑色；锯鞘基具黑色条斑；后足基跗节 0.75 倍于其后 4 跗分节长度之和；颚眼距 0.9 倍于单眼直径；雌虫体长 8.5 mm。浙江 ………… **李氏带斑叶蜂 *E. lii* Wei, 2011**

唇基缺口深度约为唇基长的 0.6 倍；腹部第 3～6 和第 8 背板缘折全部黄褐色；锯鞘基无黑色条斑；后足基跗节 0.90～1.05 倍于其后 4 跗分节长度之和；颚眼距 0.4～0.6 倍于单眼直径；雌虫体长 10～13 mm …………………… 2

2. 腹部第 2～7 节背板后部各具 1 条黑色横带斑，如果黑斑中部中断，则左右黑斑间距不长于后胸淡膜区宽度；中胸后侧片后缘通常具黑色条斑，如果该条斑缺失，则单眼后区长宽比约等于 1.5；爪内齿稍短于或等长于外齿；中胸小盾片圆钝隆起；后胸淡膜区间距 1.1～2.0 倍于淡膜区宽（通常为 1.5～2.0 倍）。中国种类 ………………… 3

腹部第 2～7 节背板后部各具 2 条黑色横斑，左右横斑之间距离至少等于各横斑的宽度；中胸后侧片后缘绝无黑色条斑；单眼后区长宽比约等于 0.8～1.1；爪内齿显著短于外齿；中胸小盾片平坦，不隆起；后胸淡膜区间距 1.1～1.2 倍于淡膜区宽。日本种类 …………………………… 9

3. 中胸后侧片前缘具黑色条斑，或中胸前侧片具粗大、密集刻点，多数刻点直径约为侧单眼直径的 1/3；腹部背板黑色横带斑中部不中断，或仅微弱中断；单眼后区长宽比约为 1.2～1.4；背面观头部在复眼后明显膨大…………… 4

中胸后侧片前缘无黑色条斑，但后侧具黑色条斑；中胸前侧片光滑无刻点，或仅具细小刻点，刻点直径小于侧单眼直径 1/5；腹部背板黑色横带斑中部明显中断，左右横带斑间距不小于侧单眼直径；单眼后区长宽比约为 0.9～1.2；背面观头部在复眼后左右平行或稍收窄 ………… 6

4. 唇基端部、后眶后缘黑色；中胸前侧片上部和中后足基节腹侧具显著黑斑；单眼后区平坦，不高于上眶；单眼后区侧沟十分微弱；锯腹片中部锯节的纹孔线下域高宽比约等于 1.8。广西 …… **斑唇带斑叶蜂 *E. maculoclypea* Wei, 2012**

唇基、后眶后缘、中胸前侧片上部和中后足基节腹侧均无黑斑；单眼后区稍隆起，明显高于上眶；单眼后区侧沟显著；锯腹片中部锯节的纹孔线下域高宽比约等于 1.4 … 5

5. 中胸前侧片隆起部刻点粗密，刻点间隙狭窄，远小于刻点直径；中胸后侧片后缘具黑色条斑，后侧片其余部分全部黄褐色；腹部第 1 背板具明显细刻纹；后胸淡膜区间距 1.5 倍于淡膜区宽；锯腹片具 21 锯节。安徽、浙江、江西 …………… **刻胸带斑叶蜂 *E. punctata* Wei *et* Nie, 1998**

中胸前侧片隆起部刻点十分细弱、模糊，刻点间隙宽大，约 3～4 倍于刻点直径；中胸后侧片前缘具黑色条斑，后侧片其余部分全部黄褐色；腹部第 1 背板无细刻纹；后胸淡膜区间距 2 倍于淡膜区宽；锯腹片具 27 锯节。湖南 …… …………………… **单带带斑叶蜂 *E. unimaculata* Wei, 2011**

6. 锯鞘明显长于后足基跗节；OCL1.5 倍于 OOL；锯腹片中部锯刃各具 2～3 个外侧亚基齿。江西…………………… ……………… **钟氏带斑叶蜂 *E. zhongi* Wei *et* Niu, 2011**

锯鞘等长于后足基跗节；OCL1.2 倍于 OOL；锯腹片中部锯刃各具 4 或 6 个外侧亚基齿…………………………… 7

7. 中胸前侧片隆起部刻点密集；额区具细密刻点；触角黑色；后胸淡膜区间距 1.1 倍于淡膜区宽；锯腹片中部锯刃具 6 个外侧亚基齿；第 8、9 锯刃之间的刃间膜短于第 8、9 锯刃宽度。江西 …………………………………………… …………… **黑角带斑叶蜂 *E. nigricornis* Wei *et* Xu, 2011**

中胸前侧片隆起部刻点稀疏；额区无刻点；触角浅褐色或深褐色；后胸淡膜区间距 1.5 倍于淡膜区宽 …………… 8

8. 触角大部暗褐色；中胸后侧片后缘黑色条斑长大；上颚在基部 2/5 处弧形弯曲，角度约为 110°，弯曲后部明显短于复眼下缘间距；锯腹片中部锯刃具 4 个外侧亚基齿；第 8、9 锯刃之间的刃间膜长于第 8、9 锯刃宽度；单眼后区长约等于宽；锯腹片中部纹孔下域高宽比约等于 1.2。安徽… …………… **方顶带斑叶蜂 *E. quadrata* Wei *et* Xu, 2011**

触角大部黄褐色，端部较暗；中胸后侧片后缘黑色条斑短点状；上颚基部 1/4 处约呈 90°强烈弯曲，弯曲后部分不短于复眼下缘间距；锯腹片中部锯刃具 6 个外侧亚基齿；第 8、9 锯刃之间的刃间膜显著短于第 8、9 锯刃宽度；单眼后区长大于宽锯腹片中部纹孔下域高宽比约等于 1.6。广西 ………… **紫茎带斑叶蜂，新种 *E. stewartii* sp. nov.**

9. 腹部第 1～8 背板各具 1 对大小相似的黑斑，各节左右黑斑间距约等于黑斑宽度；单眼后区长大于宽；触角鞭节背侧和中足胫节端部暗褐色；中胸前侧片隆起部具细刻纹；锯腹片中部锯刃较平坦，具 11～13 个中等大小的亚基齿 ………………………………… ***E. flatoserrula* Wei, 2011**

腹部第 1～3 背板的黑斑显著较小并互相远离，部分背板左右黑斑间距远大于一侧黑斑的宽度；单眼后区长不大于宽；触角鞭节和中足胫节全部黄褐色；中胸前侧片隆起部无细刻纹；锯腹片中部锯刃圆钝凸出、亚基齿微小，或明显倾斜、具 6～8 个中等大小的亚基齿………………… 10

10. 单眼后区宽大于长；锯鞘背面观等宽于尾须；锯腹片中部锯刃圆钝凸出，具 10 多枚细小亚基齿 ……………… ……………………… ***E. shinoharai* Wei *et* Niu, 2011**

单眼后区宽等于长；锯鞘背面观 1.5 倍于尾须宽；锯腹片中部锯刃倾斜凸出，具 6～8 枚中等大小的亚基齿 …… …………………… ***E. nigromaculata* (Takeuchi, 1952)**

致谢 广西师范大学周善义教授邀请笔者参加广西大明山昆虫区系考察，并在考察期间提供多方面帮助，在此表示感谢！

REFERENCES

Takeuchi, K. 1952. New and unrecorded sawflies from Shikoku, Japan (Ⅱ) (Hymenoptera: Symphyta). *Transactions of the Shikoku Entomological Society*, 3 (3-4): 47-54.

Wei, M-C and Nie, H-Y 1998. Hymenoptera: Pamphiliidae, Cimbicidae, Argidae, Diprionidae, Tenthredinidae, Cephidae. *In*: Wu, H (ed.), Insects of Longwangshan Nature Reserve, Chinese Forestry Publishing House, Beijing. pp. 344-391.

Wei, M-C, Xu, Y and Niu, G-Y 2011. Revision of *Emphytopsis* Wei *et* Nie (Hymenoptera: Tenthredinidae) with description of seven new species from China and Japan. *Zootaxa*, 2803: 1-20.

Wei, M-C and Zhou, P-P 2012. A new species of *Emphytopsis* Wei & Nie (Hymenoptera: Tenthredinidae) with a key to world species of the genus. *Entomotaxonomia*, 34 (2): 429-434.

Zhou, S-Z and Huang, X-Y 1980. Two new species of Tenthredinidae from China (Hymenoptera, Symphyta). *Scientia Silvae Sinicae*, 16 (2): 124-126.